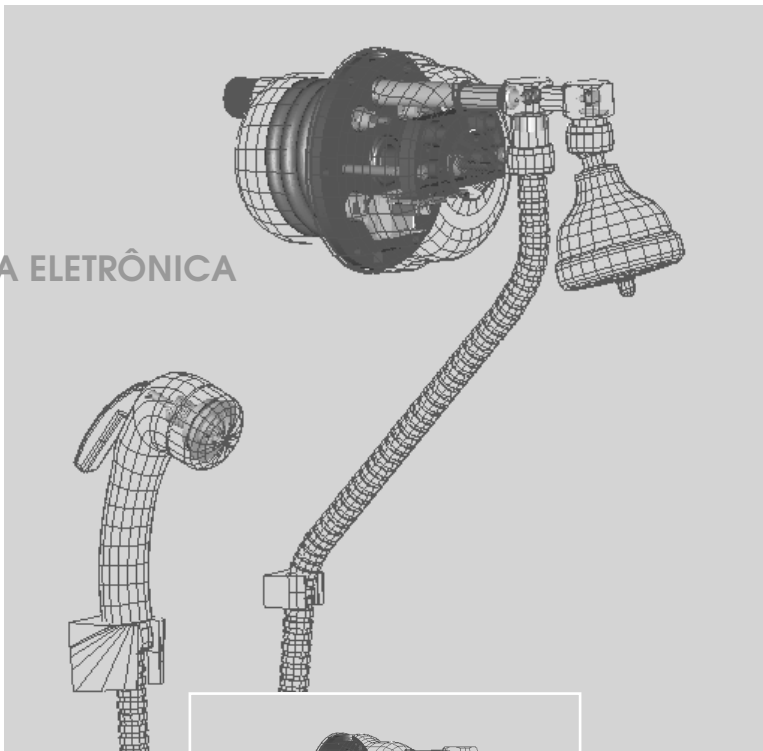
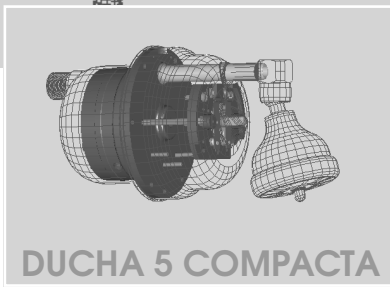
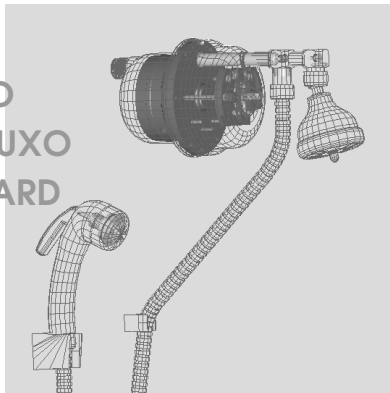
Manual de Instruções

DUCHAS

DUCHA ELETRÔNICA

DUCHA 5 COMPACTA

DUCHA 5 LUXO
DUCHA 5 SUPER LUXO
DUCHA 5 STANDARD

CARDAL

Manual de Instruções: DUCHA 5 COMPACTA, DUCHA 5 STANDARD, DUCHA 5 LUXO, DUCHA 5 SUPER LUXO, DUCHA ELETRÔNICA - IM 277 - A3 0312 - Rev. 02

Atenção: *para sua segurança e melhor aproveitamento no uso deste produto, antes de executar a instalação, leia atentamente este Manual de Instruções.*

Manual de Instruções: DUCHA 5 COMPACTA, DUCHA 5 STANDARD, DUCHA 5 LUXO, DUCHA 5 SUPER LUXO, DUCHA ELETRÔNICA - IM 277 - A3 0312 - Rev. 02

Atenção

Para que você faça o melhor uso deste produto, leia atentamente este Manual de Instruções. Após a instalação, guarde-o, pois ele é um guia para esclarecer suas dúvidas. Conserve-o com a respectiva Nota Fiscal de Compra para futuras consultas.

Por tratar-se de um produto técnico, deverá ser instalado por pessoas qualificadas.

Apresentação

A linha de Duchas 5 Temperaturas e Duchas Eletrônicas é o resultado de vários anos de experiência e constante busca de características que lhe assegurem um perfeito funcionamento, tornando seu banho mais econômico e confortável.

Esta linha de Duchas está disponível em diversos acabamentos, trazendo requinte e sofisticação a qualquer tipo de acabamento do banheiro.

Características

- *Economia e conforto. Fornece água quente instantaneamente a qualquer hora do dia ou da noite, consumindo energia elétrica somente quando se abre o registro de água.*
- *Temperatura de banho de acordo com seu gosto. Do Frio ao Quente regulagem em 5 Temperaturas: 0 (Frio); 1 (Morno); 2 (Quente); 3 (Mais Quente); ou 4 (Super Quente) ou ainda, com o exclusivo Controle Eletrônico de Potência[1], que permite regular a temperatura do banho de acordo com o desejado, mesmo com pouca vazão de água.*
- *Exclusivo Desviador Total (Patente Requerida)[1,2]. Sem respingos, você escolhe por onde a água vai sair, só pelo chuveirinho ou só pelo crivo.*
- *Resistência de aquecimento anti-choque. Na versão Blindada[1] ou na exclusiva versão Encapsulada, totalmente desenvolvida pela Cardal (Patente Requerida), sendo ambas fabricadas com elemento de aquecimento na mais pura liga, para garantir segurança e maior durabilidade.*
- *Maior Segurança. Compatibilidade no funcionamento com interruptor diferencial residual de alta sensibilidade (Dispositivo DR - $I_{\Delta N} \leq 0{,}03$ A).*
- *Este produto tem seu desempenho aprovado pelo INMETRO e está em conformidade com o Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.*

1) Disponível somente na Ducha Eletrônica. 2) Disponível nas Duchas 5 Standard, Luxo e Super Luxo.

Índice

Siga rigorosamente todas as recomendações contidas neste Manual de Instruções.

Antes de retirar sua nova Ducha da embalagem, você precisa examinar alguns pontos de sua instalação.

1-Verifique se a voltagem de sua Ducha corresponde à voltagem da rede elétrica a qual será ligada, ou disponível em sua casa ou apartamento (127 V ou 220 V).

2-Verifique se existe, fiação em circuito independente, disjuntor e dispositivo DR já instalados no quadro de distribuição de acordo com as indicações a seguir:

Modelo	Tensão Nominal	Potência Nominal	Fiação Mínima (até 30m)	Fiação Mínima (acima de 30m)	Disjuntor
Ducha 5 Compacta Ducha 5 Standard	127 V~	5.500 W	10 mm^2	16 mm^2	50 A
	220 V~	5.200 W	4 mm^2	6 mm^2	30 A
	220 V~	6.500 W	6 mm^2	10 mm^2	35 A
Ducha 5 Luxo Ducha 5 Super Luxo	127 V~	5.500 W	10 mm^2	16 mm^2	50 A
	220 V~	7.600 W	6 mm^2	10 mm^2	40 A
Ducha Eletrônica	220 V~	6.500 W	6 mm^2	10 mm^2	35 A
	220 V~	7.800 W	6 mm^2	10 mm^2	40 A

- A bitola da fiação de alimentação depende da distância da Ducha ao quadro de distribuição.

- A bitola da fiação de entrada que alimenta o quadro de distribuição, bem como, os respectivos dispositivos de proteção dependem da carga geral da casa ou apartamento. Neste caso, o projeto e a instalação deverão estar em conformidade com a norma NBR 5410.

- Utilize disjuntor bipolar, se sua rede elétrica for de 220 V no sistema ***Fase-Fase*** *(Figura 1A) ou disjuntor unipolar, no caso de redes elétricas 127 V ou 220 V no sistema* ***Fase-Neutro*** *(Figura 1B).*

- ***Importante****: conforme determina a NBR 5410, deve ser instalado também um interruptor diferencial residual de alta sensibilidade (Dispositivo DR - $I_{\Delta N} \leq 0{,}03$ A)* ***exclusivo*** *para o circuito de alimentação da Ducha, para se evitar choques elétricos.*

- Não deverão existir emendas de fios no circuito de alimentação da Ducha.

Figura 1

Manual de Instruções: DUCHA 5 COMPACTA, DUCHA 5 STANDARD, DUCHA 5 LUXO, DUCHA 5 SUPER LUXO, DUCHA ELETRÔNICA - IM 277 - A3 0312 - Rev. 02

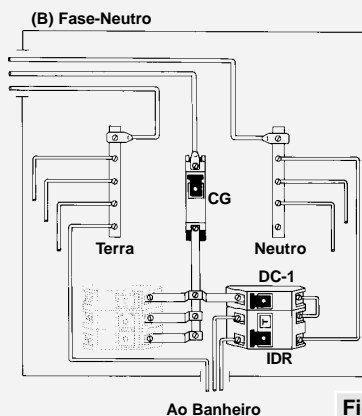
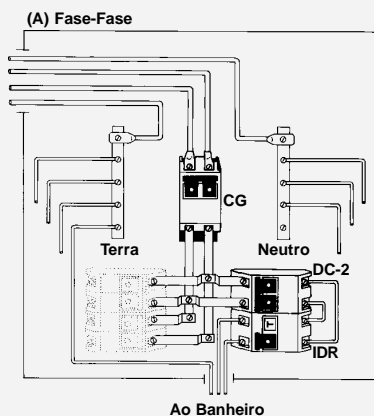
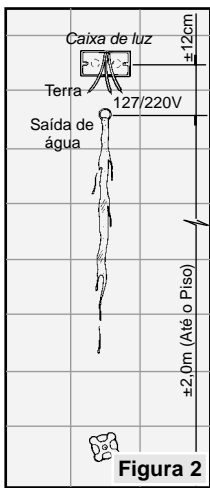



Figura 2

- Caso a instalação já existente seja diferente das indicações acima, providencie uma nova instalação elétrica para a sua Ducha, pois a sua segurança, a segurança da instalação e o bom funcionamento do produto dependem desses fatores.

3 - Verifique se há disponibilidade de **Fio Terra** no local da instalação. Se não houver, providencie. O **Fio Terra** é importante para sua segurança e também de sua Ducha, pois ele evitará riscos de choques elétricos.

4 - No caso de construção nova, observe que:

- O ponto de saída de água (onde será instalada a Ducha) deverá estar a uma altura aproximada de 2m do piso do box (Figura 2).

- A caixa de luz ref. 4x2 (onde será feita a conexão de sua Ducha à rede elétrica) deverá ser instalada aproximadamente à 12 cm acima do ponto de saída de água (figura 2).

5 - Antes de instalar sua Ducha, abra o registro geral e deixe correr água livremente pelo ponto de saída de água, por alguns minutos, para que qualquer resíduo existente na tubulação (material de vedação, cimento, etc.) seja eliminado.

Aterramento

O sistema de aterramento é a maneira mais segura de se evitar choques elétricos. Para tanto, é necessário que seja feito corretamente por pessoas qualificadas.

*- Se sua instalação não dispõe de **Fio Terra**, providencie.*

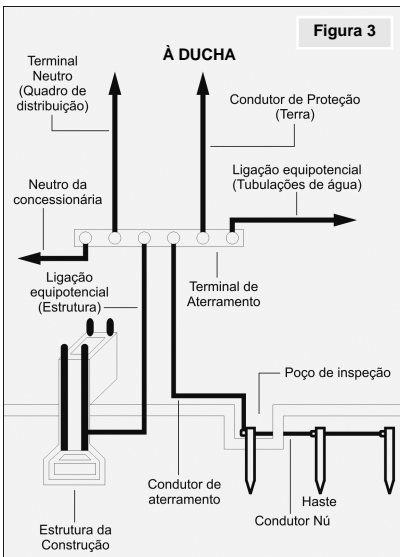
*- Nunca conecte o **Fio Terra** da Ducha diretamente ao **Neutro** da instalação.*

*- O **Neutro** de sua instalação elétrica não pode ser utilizado diretamente como **Fio Terra**. Para utilizá-lo deve ser aterrado e construído conforme as normas da concessionária e a NBR 5410 “Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento”.*

Um bom sistema de aterramento pode ser obtido através da colocação de uma ou várias hastes metálicas no solo e/ou da utilização das ferragens das fundações da construção, de forma a se obter, conforme determina a NBR 5410, uma impedância máxima de 1 Ohm (Figura 3).

- Se houverem emendas, deverão ser eletricamente bem feitas.

*- O **Fio Terra**, ou condutor de proteção deverá sempre ser conectado no **Terminal de Aterramento** do quadro de distribuição.*

Em caso de dúvidas, entre em contato com a concessionária de energia de sua região.

Instalação Hidráulica

Conforme o modelo de Ducha, acompanhe pela figura 4 ou pela figura 5 a sequência de montagem para a correta instalação hidráulica.

Observações importantes:

- A resistividade da água fornecida à Ducha não deve ser inferior a 1300 Ω. cm.

- A instalação de qualquer registro, peça, parte ou componente acessório não original à saída de água da Ducha pode causar danos irreparáveis ao produto e à instalação hidráulica.

- Em instalações hidráulicas de Alta Pressão, acima de 80 kPa (8 metros de coluna de água) ou diretamente da rua, utilize a bucha de redução (E) que acompanha o produto. Ela deve ser colocada no furo do niple de entrada de água (1) da Ducha (A).

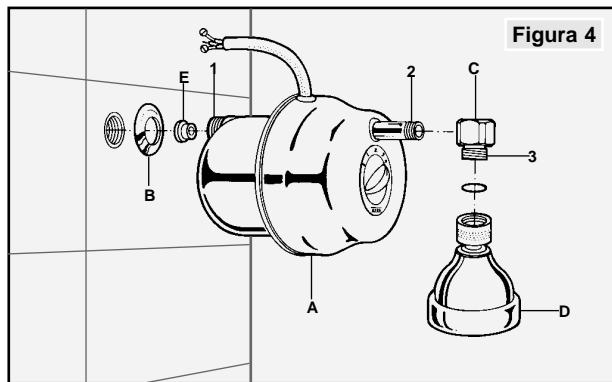
- Caso a rosca da saída de água na parede não seja compatível com a rosca macho ½" BSP (Gás) (1) da Ducha (A), use um adaptador. Este adaptador não acompanha o produto.

- A Ducha deverá sempre ser instalada na posição horizontal, de forma que o niple de entrada de água (1) e o tubo de saída (2) fiquem posicionados para cima conforme o desenho.

Ducha 5 Compacta

1 - Vede as roscas (1) e (2) utilizando fita veda rosca.

- A rosca (3) será vedada através de um anel de borracha que acompanha o produto. Verifique se ele encontra-se devidamente colocado.

2-Sem usar ferramentas, rosqueie o crivo (D) na saída (3) do compensador (C), e este conjunto ao tubo de saída de água (2) da Ducha (A).

3-Coloque a canopla de acabamento (B) no niple de entrada de água (1) da Ducha (A).

4-Sem usar ferramentas, rosqueie suavemente todo o conjunto anteriormente montado, na saída de água na parede, até que o fundo da Ducha encoste na parede.

5-Posicione a Ducha (A), deixando o niple de entrada de água (1) e o tubo de saída de água (2) para cima e o crivo (D) voltado para baixo.

Ducha 5 Standard, Luxo, Super Luxo e Ducha Eletrônica

1 - Vede as roscas (1) e (2) utilizando fita veda rosca.

-As roscas (3), (4) e (5) serão vedadas através de anéis de borracha que acompanham o produto. Verifique se eles encontram-se devidamente colocados.

2-Sem usar ferramentas, rosqueie o crivo (D) na saída (3) do compensador (C), e este conjunto ao tubo de saída de água (2) da Ducha (A).

3-Coloque a canopla de acabamento (B) no niple de entrada de água (1) da Ducha (A).

4-Sem usar ferramentas, rosqueie suavemente todo o conjunto anteriormente montado, na saída de água na parede, até que o fundo da Ducha encoste na parede.

5 - Posicione a Ducha (A), deixando o niple de entrada de água (1) e o tubo de saída de água (2) para cima, o crivo (D) e

Manual de Instruções: DUCHA 5 COMPACTA, DUCHA 5 STANDARD, DUCHA 5 LUXO, DUCHA 5 SUPER LUXO, DUCHA ELETRÔNICA - IM 277 - A3 0312 - Rev. 02

a saída (4) do compensador (C) voltados para baixo.

6 - Rosqueie uma das porcas da mangueira (F) na saída (4) do compensador (C).

7 - Rosqueie a outra porca da mangueira (F) na entrada (5) do chuveirinho (K).

Instalação do Suporte do Chuveirinho

Não aplicável a Ducha 5 Compacta.

Acompanham sua Ducha, dois suportes, um para manter a mangueira junto à parede (H) e outro para apoio do chuveirinho (I).

Através da figura 6 sugerimos um plano de medidas para instalação dos suportes.

Estas medidas são meramente orientativas, devendo-se observar a correta localização dos canos de àgua, que se encontram embutidos na parede, de forma que estes não sejam perfurados.

1 - Faça a marcação das posições de furação, observando se a mangueira não encosta no chão, quando o chuveirinho estiver na posição de descanso. Caso isso ocorra, eleve a altura do ponto de fixação do suporte de apoio do chuveirinho (I), para que a mangueira não encoste no chão.

2 - Execute os furos utilizando uma broca de 6 mm com ponta de metal duro.

3 - Coloque as buchas plásticas nos furos e fixe os respectivos suportes.

4 - Pressione a mangueira contra o suporte de fixação (H) e apóie o chuveirinho em seu respectivo suporte (I).

Instalação Elétrica

Importante: não use nenhum tipo de plugue ou tomada.

1- Desligue a chave geral, o disjuntor ou dispositivo DR do circuito que alimentará a Ducha.

2 - **Importante:** abra o registro de água por um minuto, sem estar a Ducha conectada à rede elétrica, para que a resistência fique submersa e não queime. Verifique se não ocorre vazamento nas roscas.

- Esta operação deverá ser feita sempre que a Ducha for retirada por algum motivo.

3 - Conecte o **Fio Verde** de sua Ducha ao **Fio Terra** de sua instalação.

4- Nas redes elétricas 127 Volts e em algumas 220 Volts, encontramos uma instalação típica **Fase-Neutro**. Neste caso, conecte o **Fio Azul** da Ducha ao **Neutro** de sua instalação e o **Fio Vermelho** ao **Fio Fase**.

*- Nas instalações típicas **Fase-Fase** com 220 Volts, conecte o **Fio Azul** da Ducha a uma das **Fases** e o **Fio Vermelho** a outra **Fase**.*

6 - Certifique-se que os parafusos que fixam os fios estejam devidamente apertados, para garantirem um bom contato elétrico. Então, isole todas as conexões elétricas com fita isolante.

7 - Coloque o botão de regulagem de sua Ducha na posição 0 (Frio) e ligue a chave geral, o disjuntor e o dispositivo DR no quadro de distribuição.

Uso

Pronto. Terminado tudo ao que se refere à instalação, você pode testar o funcionamento de sua Ducha.

*- **Importante:** em instalações de alta pressão é necessário reduzir a vazão de água para se atingir a temperatura desejada.*

*- **Atenção:** esta Ducha pode aquecer a água a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, podendo causar queimaduras. As crianças e as pessoas de idade, doentes ou fisicamente/*

mentalmente debilitadas devem ser supervisionadas quando usarem água quente. Para tanto, antes e durante o uso deve-se tomar precauções especiais de forma a regular adequadamente a temperatura da água.

Oriente todos os seus familiares a respeito destes cuidados.

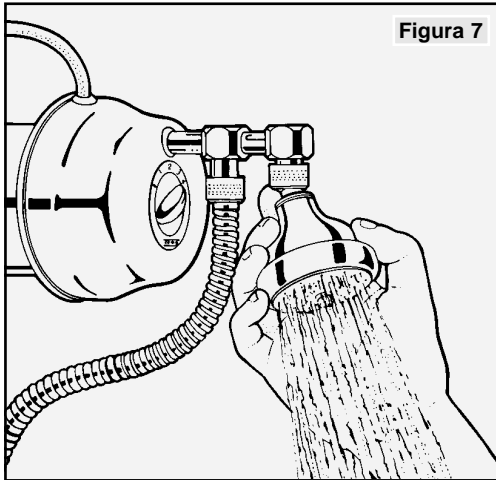



Figura 7

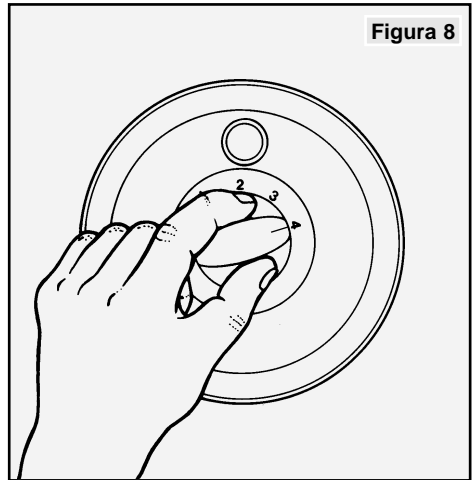



Figura 8

Ducha 5 Compacta, Standard, Luxo e Super Luxo.

1 - Acione o botão de regulagem para qualquer posição **1 (Morno)**; **2 (Quente)**; **3 (Mais Quente)** ou **4 (Super Quente)** (Figura 8).

2 - Abra o registro. Repare que sua Ducha liga automaticamente.

3 - Direcione o jato do crivo (D) com o ângulo que mais lhe agradar (Figura 7).

4 - Regule a temperatura da água de acordo com o seu gosto, aumentando ou diminuindo a vazão de água através do registro.

5 - Caso a temperatura da água não esteja ao seu gosto, feche o registro e acione o botão de regulagem (Figura 8) de forma a obter uma potência menor ou maior.

- Para sua maior segurança e maior vida útil dos componentes de sua Ducha, somente acione o botão de regulagem de termperatura com o registro de água fechado.

Ducha Eletrônica

*- **Atenção:** este produto é equipado com resistência blindada que, devido a sua construção, acumula calor após o registro ter sido fechado, aquecendo a água que permanece no interior do produto mesmo estando a resistência desligada. Portanto, ao fechar o registro e abri-lo novamente instantes depois, os primeiros jatos de água estarão a uma temperatura acima daquela adequada ao uso, podendo causar queimaduras. Para evitar que isso aconteça sempre abra o registro e deixe correr um pouco de água antes do uso.*

1 - Abra o registro e regule a vazão de água de acordo com o desejado.

2 - Direcione o jato do crivo (D) com o ângulo que mais lhe agradar (Figura 7).

3 - Regule a temperatura da água de acordo com seu gosto, acionando o botão de regulagem (Figura 8) para mais frio ou mais quente e/ou, aumentando ou diminuindo a vazão de água através do registro.

Uso do Chuveirinho

1 - Retire-o do suporte.

2 - Pressione a extremidade inferior da alavanca do chuveirinho e empurre-a para cima para que a água saia por ele (Figura 11).

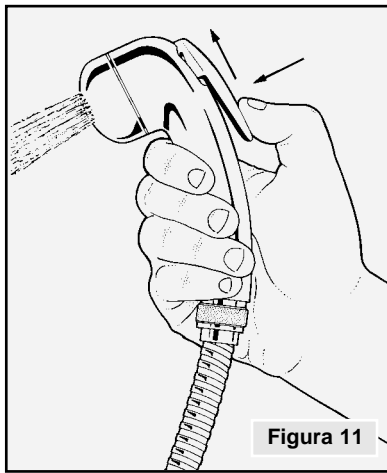



Figura 11

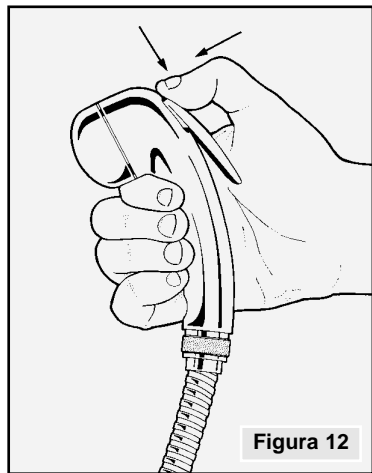



Figura 12

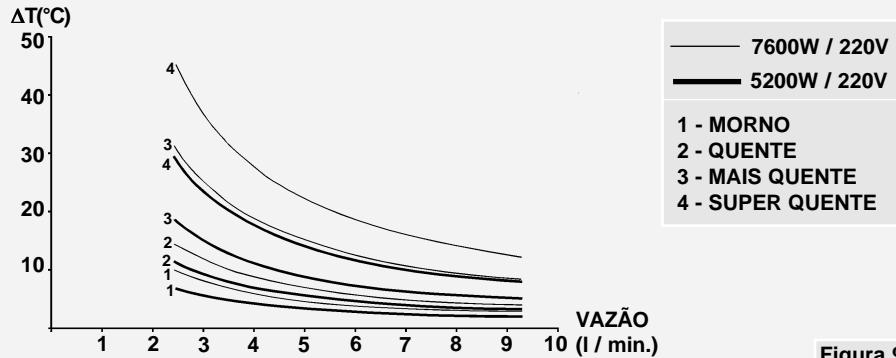
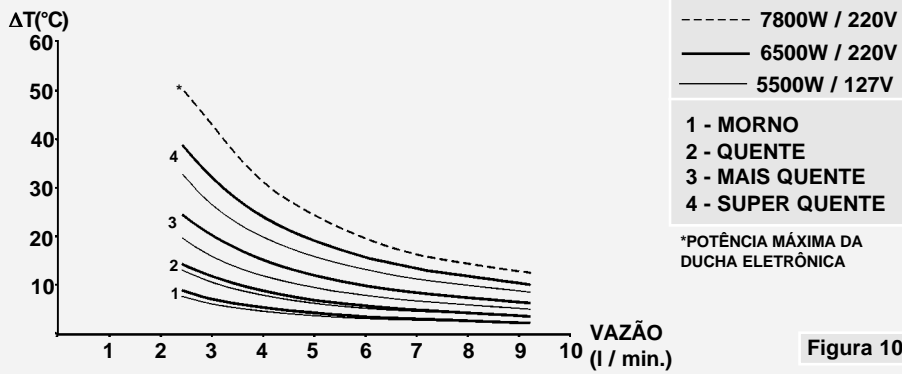



Figura 9

Figura 10

3 - Abra o registro de água e regule a vazão de forma que a temperatura desejada seja atingida. Repare que a água só sai pelo chuveirinho, evitando os respingos pelo crivo principal, isto é o Desviador Total.

4 - Para fechar, pressione a extremidade superior da alavanca do chuveirinho e empurre-a para baixo (Figura 12).

Economizando Energia

Sua Ducha poderá lhe proporcionar variação da temperatura da água de acordo com seu gosto, e ainda gastando menos energia elétrica, pois procedendo da seguinte forma não se utiliza toda a potência da Ducha.

Oriente todos os seus familiares a respeito desta prática.

Ducha 5 Compacta, Standard, Luxo e Super Luxo.

1 - Acione o botão de regulagem para uma posição de menor potência, **1 (Morno)** ou **2 (Quente)**, (Figura 8) e que mantenha a temperatura da água ideal para seu banho.

2 - Abra o registro até que sua Ducha entre em funcionamento.

3 - Regule a mínima vazão de água necessária ao seu uso.

*- Caso a água esteja muito quente, feche o registro e acione o botão de regulagem (Figura 8) para a posição de menor potência **1 (Morno)** e repita os procedimentos 2 e 3 novamente.*

*- **Importante:** use corretamente a regulagem de termperatura, dias quentes na posição **1 (Morno)** ou **2 (Quente)**, dias temperados na posição **3 (Mais Quente)** e dias frios na posição **4 (Super Quente)**. Caso deseje utilizar água fria, coloque o botão de regulagem na posição **0 (Frio)**.*

Ducha Eletrônica

1 - Abra o registro até que sua Ducha entre em funcionamento.

2 - Regule a mínima vazão de água necessária ao seu uso.

3 - Acione o botão de regulagem para uma posição de menor potência (Figura 8) que mantenha a temperatura da água ideal para o seu uso.

*- **Importante:** use corretamente a regulagem de termperatura, dias quentes em uma posição mais fria, dias temperados em uma posição intermediária e dias frios em uma posição mais quente. Caso deseje utilizar água fria, coloque o botão de regulagem na posição **0 (Frio)**.*

Manutenção

- Limpe regularmente o espalhador do crivo para manter um jato constante e uniforme. Desrosqueie o parafuso recartilhado manualmente. Retire o espalhador, desentupa cada um dos furos utilizando uma agulha, lave o espalhador em água corrente e volte a montá-lo novamente no crivo, conforme a Figura 13.

Figura 13

-Não retire, nem desmonte o produto para limpeza, pois há risco de choque elétrico internamente. Havendo necessidade de manutenção interna, desligue o disjuntor ou o dispositivo DR do circuito que alimenta a Ducha e encaminhe-a a um dos Postos de Assistência Técnica CARDAL.

-Eventualmente, se for seu desejo, limpe sua Ducha somente com pano seco. Não utilize nenhum tipo de produto químico, solvente, líquido polidor, abrasivos polidores tipo saponáceo, esponja de aço ou dupla face, pois poderá danificar o acabamento.

-A instalação de qualquer registro, peça, parte ou componente acessório não original à saída de água da Ducha pode causar danos irreparáveis ao produto e à instalação hidráulica.

*- **Atenção**: a substituição do cordão de alimentação ou qualquer parte ou peça deste produto deverá ser executada somente por um dos Postos de Assistência Técnica Cardal.*

*- **Importante para evitar riscos de choques elétricos**: em outras formas de instalação, não indicadas neste manual de instruções, onde exista a utilização de chuveirinho manual, usar com este, somente mangueira construída em material isolante elétrico.*

- Sempre que necessitar ou tiver alguma dúvida, não hesite, entre em contato com um dos Postos de Assistência Técnica CARDAL (Relação em anexo) ou com nosso SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR:

Ligação Gratuita: 0800 110105

Telefone: (11) 222-1500

Fax: (11) 222-7510 / 223-3294

e-mail: sac@cardal.com.br

ou ainda na Internet http:// www.cardal.com.br

Antes de chamar a Assistência Técnica

Verifique os seguintes pontos, caso você tenha algum problema com sua Ducha.

Problema	Causa Provável	Correção
Sua Ducha não esquenta a água (não liga automaticamente, ao se abrir o registro).	Disjuntor e/ou dispositivo DR desligado.	Religue o disjuntor e/ou dispositivo DR.
	O botão de regulagem encontra-se na posição **0 (Frio)**.	Acione o botão de regulagem para a posição desejada.
Não sai água pela Ducha.	O registro principal de seu banheiro encontra-se fechado.	Abra o registro principal de seu banheiro.
Temperatura da água muito quente ou muito fria.	A regulagem não se encontra na posição correta.	Acione o botão de regulagem para a posição desejada.
Sua Ducha esquenta pouco na regulagem máxima.	Fiação inadequada.	Peça a um eletricista de sua confiança para verificar se a sua fiação está de acordo com este manual.
	Tensão baixa.	Peça a um eletricista de sua confiança para verificar se a tensão está baixa. Caso afirmativo, contate a concessionária de energia de sua região.
	Vazão de água muito elevada.	Diminua a vazão de água, fechando o registro até que a temperatura da água esteja ao seu gosto.

Manual de Instruções: DUCHA 5 COMPACTA, DUCHA 5 STANDARD, DUCHA 5 LUXO, DUCHA 5 SUPER LUXO, DUCHA ELETRÔNICA - IM 277 - A3 0312 - Rev. 02

Tipo: Ducha Eletro Automática com Regulagem para 5 Temperaturas.

Modelo		Ducha 5 Compacta / Standard			Ducha 5 Luxo / Super Luxo	
Tensão Nominal	(Volts~)	127	220	220	127	220
Potência Nominal	(Watts)1(Morno)	1.300	1.300	1.500	1.300	1.650
	2(Quente)	2.200	2.000	2.400	2.200	2.400
	3(Mais Quente)	3.300	3.200	4.100	3.300	5.200
	4(Super Quente)	5.500	5.200	6.500	5.500	7.600
Corrente Nominal	(Ampères)	43,3	23,6	29,5	43,3	34,5
Pressão de Funcionamento	(mín.)	20 kPa	20 kPa	12 kPa	20 kPa	12 kPa
		(2 m.c.a.)	(2 m.c.a.)	(1,2 m.c.a.)	(2 m.c.a.)	(1,2 m.c.a.)
Pressão Estática da Instalação	(máx.)	400 kPa(40 m.c.a.)			400 kPa(40 m.c.a.)	
Resistência		Encapsulada			Encapsulada	
Grau de Proteção do Invólucro*		IP24			IP24	
Utilização		Casas térreas, sobrados e apartamentos			Casas térreas, sobrados e apartamentos	

Obs.: m.c.a.: metros de coluna de água * Conforme NBR6146

Tipo: Ducha Eletro Automática com Controle Eletrônico de Potência.

Modelo		Ducha Eletrônica	
Tensão Nominal	(Volts~)	220	220
Potência Nominal	(Watts)	6.500	7.800
Corrente Nominal	(Ampères)	29,5	35,5
Resistência		Blindada	
Grau de Proteção do Invólucro*		IP24	
Pressão de Funcionamento	(mín.)	12 kPa (1,2 m.c.a.)	
Pressão Estática da Instalação	(máx.)	400 kPa (40 m.c.a.)	
Utilização		Casas térreas, sobrados e apartamentos	

Obs.: m.c.a.: metros de coluna de água * Conforme NBR6146

Conexão Hidráulica: - Entrada de água: Rosca macho ½” BSP

Conexão Elétrica: - Fio Vermelho: Fase

- Fio Azul: Neutro (Sistema Fase-Neutro 127V ou 220V) ou Fase -Fio Verde: Terra

Acessórios

Acompanham na embalagem os seguintes itens:

- *Ducha 5 Compacta: 1 Canopla de acabamento, 1 Bucha de redução, 1 Aquecedor para ducha, 1 Compensador, 1 Anel de borracha, 1 Crivo, 1 Relação de Postos de Assistência Técnica e este Manual de Instruções.*
- *Ducha 5 Standard / Luxo / Super Luxo / Ducha Eletrônica: 1 Canopla de acabamento, 1 Bucha de redução, 1 Aquecedor para ducha, 1 Compensador, 1 Anel de borracha, 1 Crivo, 2 Arruelas de Borracha, 1 Mangueira, 1 Chuveirinho, 1 Suporte do chuveirinho, 1 Suporte da Mangueira, 3 parafusos com buchas plásticas, 1 Relação de Postos de Assistência Técnica e este Manual de Instruções.*

Podem ainda ser adquiridos em nossos Postos de Assistência Técnica Autorizada ou em nossa Central de Assistência Técnica, alguns acessórios necessários à instalações específicas.

- ***Atenção:*** *estes acessórios não acompanham o produto e são vendidos separadamente.*
- *AC-197: Mangueira em espiral branca com luvas 2,5m*
- *AC-198: Mangueira em espiral branca com luvas 3m*
- *AC-066: Mangueira em espiral branca e fundo dourado com luvas 2,5m*
- *AC-067: Mangueira em espiral branca e fundo dourado com luvas 3m*
- *AC-081: Mangueira em espiral cromada e fundo dourado com luvas 2,5m*
- *AC-082: Mangueira em espiral cromada e fundo dourado com luvas 3m*
- *AC-071: Mangueira em espiral cromada com luvas 2,5m*
- *AC-072: Mangueira em espiral cromada com luvas 3m*
- *AC-212: Mangueira em espiral dourada com luvas 2,5m*
- *AC-213: Mangueira em espiral dourada com luvas 3m*
- *AC-094: Mangueira em espiral ônix e fundo dourado com luvas 2,5m*
- *AC-095: Mangueira em espiral ônix e fundo dourado com luvas 3m*

Termo de Garantia

Este produto foi projetado e fabricado procurando atender plenamente o consumidor, e para tanto, é importante que sejam seguidas todas as recomendações do Manual de Instruções.

Para ilustrar o presente Termo de Garantia ficam expressas as seguintes condições:

1 - A CARDAL ELETRO METALÚRGICA LTDA. assegura ao proprietário consumidor deste produto, a garantia integral contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 01 (um) ano (estando incluída neste período a garantia legal de 90 dias, estabelecida pela lei nº8078 de 11/09/90), contado a partir da data de aquisição e comprovado pela apresentação da Nota Fiscal ou Cupom Fiscal de compra, que passa a fazer parte integrante deste Termo.

2 - Restringe-se nossa responsabilidade ao reparo ou substituição gratuita de peças defeituosas.

3 - No prazo de garantia, o reparo ou substituição gratuita das peças, eventualmente defeituosas, somente será realizada em nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada, conforme relação em anexo, ou em nossa Central de Assistência Técnica pois, somente estes estão autorizados a examinar e a reparar o produto no prazo de garantia. O proprietário consumidor será, portanto, o único responsável pelas despesas de atendimento à domicílio ou de transporte do produto à Assistência Técnica.

4 - Fica convencionado, que o presente Termo de Garantia perderá totalmente a sua validade, caso ocorra uma das hipóteses a seguir expressas:

A - Se o produto sofrer qualquer dano provocado por:

- *Quedas acidentais, acidentes devido a transporte, maus tratos, manuseio inadequado, erros de especificação, etc.;*
- *Agentes da natureza: chuva ou incidência direta de raios solares, etc.;*
- *Incidência direta de respingos de água;*
- *Limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, líquidos polidores, abrasivos polidores do tipo saponáceo, esponja de aço ou dupla face, etc;*
- *Ter sido instalado em local onde a água é considerada não potável ou que contenha impurezas ou substâncias estranhas que ocasione o mau funcionamento do produto;*
- *Objetos estranhos no interior do produto (areia, cola, lubrificantes, detritos, fita veda rosca, estopa, etc.) que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;*
- *Ter sido instalado em rede hidráulica ou elétrica imprópria ou diversa da recomendação do manual de instruções.*

B - Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto não for original ou adequado, ou ainda adaptações de partes e peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.

C - Se o produto apresentar sinais de violação, ajustes ou conserto por pessoa não habilitada ou autorizada.

5 - Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto (vedantes, retentores, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, mecanismos de vedação, etc.) ou pela negligência do proprietário consumidor no descumprimento das recomendações do Manual de Instruções.

6 - Excluiu-se, igualmente, se o produto não for utilizado em serviço doméstico regular.

7 - Esta garantia é válida apenas no Brasil.

CARDAL ELETRO METALÚRGICA LTDA.

Rua dos Italianos, 867 - Bom Retiro · 01131-000 São Paulo, SP · Brasil

Telefone: (11) 222-1500 · Fax: (11) 222-7510 / 223-3294 - e-mail: cardal@cardal.com.br - http://www.cardal.com.br

(Os dados e informações contidas neste manual do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio do fabricante)